

Двигатель 8481.10-02

**Техническое описание и инструкция по эксплуатации
8481.3902150-02 ИЭ**

Дополнение к техническому описанию и
инструкции по эксплуатации двигателей
8481.10, 8482.10

Тутаев 2007 г.

Двигатель 8481.10-02 предназначен для установки на изделия ЗАО «Петербургский тракторный завод».

Конструктивные особенности двигателя 8481.10-02

1) **Головка цилиндра** с клапанами в сборе 840.1003010-20* (клапан впускной 840.1007010-20, клапан выпускной 840.1007012-20). Выступление тарелок клапанов над плоскостью головки должно составлять: впускного клапана 1,25...1,55 мм, выпускного клапана 0,9...1,3 мм.

2) **Масляный фильтр** с тканевыми фильтрующими элементами 840.1012039-14.

3) **Топливный насос высокого давления** модели 171.

4) **Компрессор пневмотормозов** поршневой с шестеренчатым приводом, одноцилиндровый, модели LP 3999 производства «Кнорр-Бремзе», Германия.

Технические данные двигателя

Основные параметры двигателя указаны в таблице 1. Скоростная характеристика приведена на рисунке 1.

Таблица 1 - Технические данные

Наименование	Ед.изм.	Значение
Номинальная мощность	кВт (л.с.)	287 (390)
Частота вращения коленчатого вала при номинальной мощности	мин ⁻¹	1900 ⁺⁵⁰
Максимальный крутящий момент	Н·м (кгс·м)	1864 (190)
Частота вращения при максимальном крутящем моменте	мин ⁻¹	1300-1500
Частота вращения холостого хода, не более - максимальная - минимальная	мин ⁻¹	2100 600-650
Удельный расход топлива (по скоростной характеристике): - минимальный (при частоте вращения от 1200 до 1600 мин ⁻¹) - при номинальной мощности	г/кВт·ч (г/л.с.ч)	204 (150) 212 (156)
Часовой расход топлива при номинальной мощности, не более	кг/ч	62,6
Давление масла в прогретом двигателе: - при номинальной частоте вращения - при минимальной частоте вращения	кПа (кгс/см ²)	390-590 (4-6) не менее 98 (1,0)
Заправочные емкости: - система смазки двигателя - система охлаждения двигателя (без заправочного объема радиатора)	л	33 32
Масса незаправленного двигателя в комплектности поставки	кг	1380
Габаритные размеры двигателя: - длина - ширина - высота	мм	1521 1006 1238

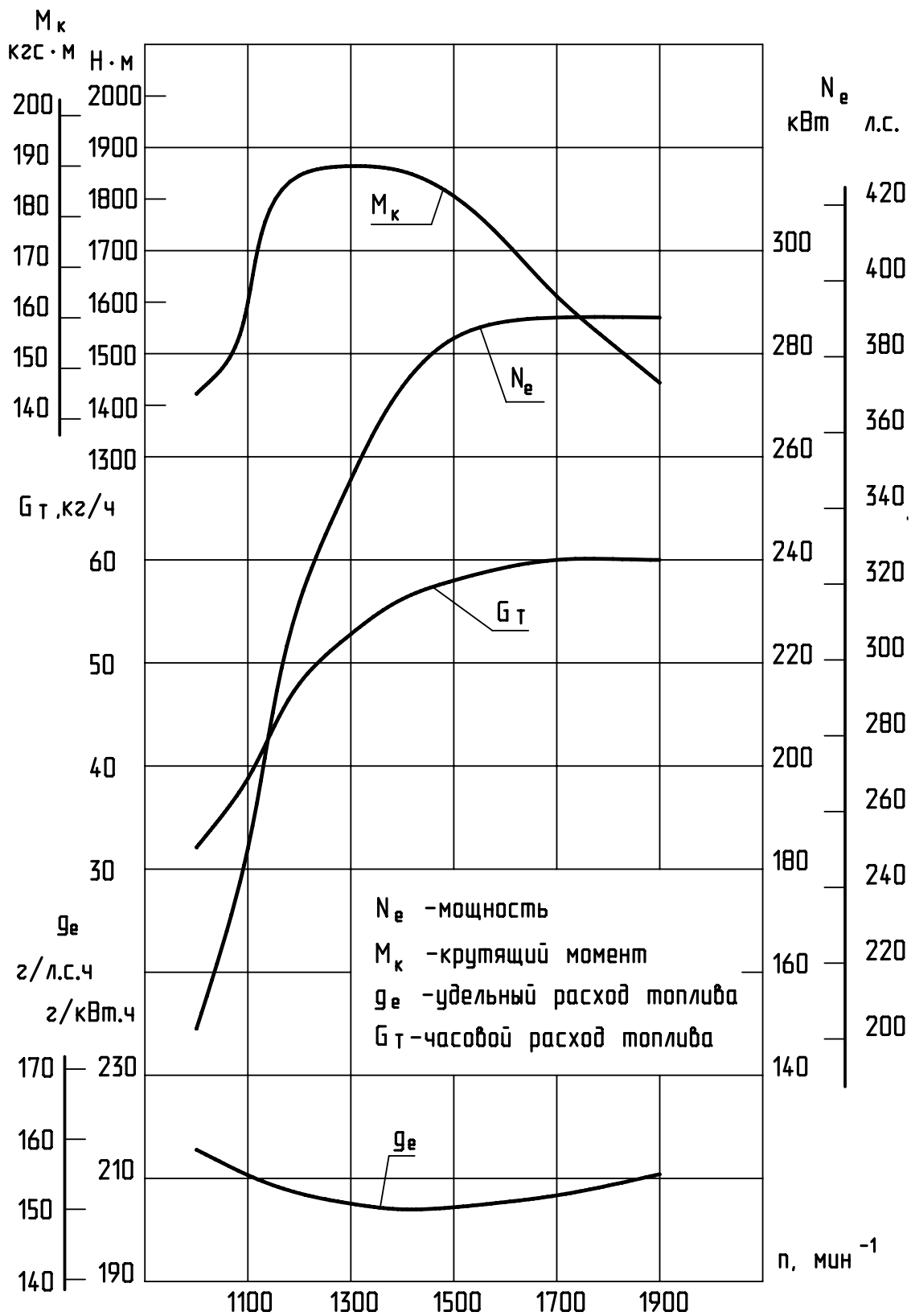


Рисунок 1 - Скоростная характеристика двигателя 8481.10-02

Эксплуатацию и техническое обслуживание двигателя 8481.10-02 проводить в соответствии с указаниями инструкции на двигатели 8481.10, 8482.10 с нижеприведенными изменениями.

В разделе «**Обслуживание системы охлаждения**» стр.96:

Внимание! При использовании в системе охлаждения двигателя в качестве охлаждающей жидкости воды во избежание размораживания элемента водомасляного радиатора рычаг крана слива воды водомасляного радиатора, расположенный на задней крышке, после слива воды с двигателя должен быть зафиксирован в открытом положении. При транспортировании и длительном хранении двигателя проводить дополнительную фиксацию рычага крана в положении «Открыто» при помощи шпагата или проволоки. Закрывать кран необходимо непосредственно перед заправкой системы охлаждения.

В разделе “**Особенности разборки и сборки двигателя. Затяжка шатунных болтов**” стр.110:

стр.112 В связи с тем, что на двигателях производства ТМЗ применяется гайка шатунного болта с трехслойным антизадирным покрытием, **затяжка шатунных болтов по величине крутящего момента запрещается**, т.к. это приводит к недопустимой вытяжке болта и его обрыву при работе двигателя.

Затяжка шатунных болтов должна проводиться по удлинению или по углу поворота.

Приложение 3 “Инструмент и принадлежности, прикладываемые к двигателю”

240-3901035	Ключ-трещетка для механизма проворота коленчатого вала
840.3901210	Съемник форсунки
7811-0508	Ключ 7811-0508 ГОСТ 2906-80
8424.3901600	Набор инструментов № 2. Торцовые головки.
39 2651 2065	Ключ 7811-0004 С2 ГОСТ 2839-80
39 2651 2105	Ключ 7811-0022 С2 ГОСТ 2839-80
39 2651 2125	Ключ 7811-0024 С2 ГОСТ 2839-80
39 2651 2145	Ключ 7811-0026 С2 ГОСТ 2839-80
39 2651 2175	Ключ 7811-0043 С2 ГОСТ 2839-80
39 2651 2255	Ключ 7811-0464 С2 ГОСТ 2839-80
7811-0290	Ключ 7811-0290 ГОСТ 2906-80
7811-0256	Ключ 7811-0256 ГОСТ 16983-80
39 2661 1185	Отвертка 7810-0928 3А.1 ГОСТ 17199-88
39 2641 3015	Плоскогубцы 7814-0221 ГОСТ 17439-72
39 3621 3072	Щуп 82103
840.3901552	Сумка для инструмента

Приложение 6 “Запасные части, прикладываемые к двигателю”

№ пп	Наименование	Кол-во, шт.
1	25 3111 6381 Кольцо 160-170-58-2-5 гильзы цилиндра	2
2	25 3111 6594 Кольцо 150-155-25-2-5 гильзы цилиндра	2
3	Уплотнительное кольцо гильзы цилиндра 840.1002040	2
4	25 3111 6063 Кольцо 015-019-25-2-5 головки цилиндра	3
5	Прокладка головки цилиндра 840.1003212-30	1
6	Прокладка крышки головки цилиндра 840.1003270	3
7	Уплотнительная прокладка головки цилиндра 840.1003505 **	5
8	Уплотнительная вставка головки цилиндра 840.1003506 **	2
9	Уплотнительная вставка головки цилиндра 840.1003508 **	2

№ пп	Наименование	Кол-во, шт.
10	Уплотнительная вставка головки цилиндра 840.1003510 **	4
11	Фильтрующий элемент масляного фильтра 840.1012039-14	6
12	Уплотнительное кольцо масляного фильтра 840.1012083-10	4
13	25 3111 6149 Кольцо 030-036-36-2-5 масляного фильтра и водомасляного радиатора	2
14	Уплотнительное кольцо фильтра центробежной очист- ки масла 236-1028246	2
15	25 3111 2228 Кольцо 155-160-36-2-1 фильтра центро- бежной очистки масла	2
16	Уплотнитель форсунки и топливопроводов высокого давления 240-1104344-А	8
17	Кольцо уплотнительное топливных трубопроводов 238-1723026	16
18	Трубка топливная высокого давления в сборе 842.1112406-10	1
19	Прокладка колпака фильтра тонкой очистки топлива 840.1117186	2
20	312326-П Прокладка 14x19x1,5 фильтра тонкой очист- ки топлива	1
21	312333-П Прокладка 16x25x2 фильтра центробежной очистки масла	1
22	840.1117039-01 Элемент фильтрующий * или 840.1117030 Элемент фильтрующий (состоит из элемента 840.1117040 и прокладки 840.1117114)	2
23	25 3111 2299 Кольцо 108-115-46-2-1 впускных коллек- торов	2
24	25 3111 2267 Кольцо 052-060-46-2-1 ГОСТ 9833-73/18829-73 или 25 3119 3817 Кольцо 052-060-46-2-7 ГОСТ 9833-73/18829-73	12
25	25 3111 2262 Кольцо 044-052-46-2-1 ГОСТ 9833-73/18829-73 или 25 3119 3812 Кольцо 044-052-46-2-7 ГОСТ 9833-73/18829-73	2
26	25 3111 2253 Кольцо 032-040-46-2-1 ГОСТ 9833-73/18829-73 или 25 3119 3803 Кольцо 032-040-46-2-7 ГОСТ 9833-73/18829-73	2

№ пп	Наименование	Кол-во, шт.
27	25 6421 1118 Ремень I-11x10-1180 привода водяного насоса	1
28	841.1308005 Комплект (3 шт.) ремней I-14x13-1320 привода гидромуфты Допускается маркировка AVX 17x13-1320 LP – I-14x13-1320 LP	1
29	84211.3701002-01 Комплект (2 шт.) ремней I-11x10-900 привода генератора Допускается маркировка AVX 13-900 LP – I-11x10-900 LP	1
30	312471-П Шайба 9.3 форсунки	8

Примечания.

1 * Приведено обозначение элемента в упаковке. Маркировка, нанесённая на элементе, может отличаться от приведённого обозначения.

2 ** Вместо указанных прокладок и вставок может быть приложена прокладка уплотнительная 840.1003213-02 в количестве 5 штук.

17.3906030-10 Комплект ЗИП к топливной аппаратуре

1	Пружина нагнетательного клапана топливного насоса 42.1111228	2
2	Прокладка уплотнительная штуцера 42.1111257	2
3	Распылитель форсунки 181.1112110-01	8
4	25 3111 2069 Кольцо 021-025-25-2-1 топливного насоса	3
5	25 3111 3073 Кольцо 024-028-25-2-2 топливного насоса	2
6	25 3111 2081 Кольцо 032-036-25-2-1 топливного насоса	4